

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bronkitis menurut *American Academic of Pediatric* (2005) merupakan penyakit umum pada masyarakat yang ditandai dengan adanya peradangan pada saluran bronchial. Saluran bronchial ini berfungsi menyalurkan udara dari dan menuju paru-paru. Ada dua tipe penyakit bronkitis yaitu bronkitis akut dan Bronkitis kronis. Bronkitis akut bertahan selama dua hingga tiga minggu. Bronkitis akut adalah salah satu infeksi sistem pernapasan yang paling umum terjadi. Bronkitis akut paling sering menyerang anak-anak berusia di bawah 5 tahun. Kedua, bronkitis kronis adalah infeksi bronkus yang bertahan setidaknya tiga bulan dalam satu tahun dan berulang pada tahun berikutnya. Bronkitis kronis lebih sering terjadi pada orang dewasa di atas usia 50 tahun.

Berdasarkan Survei kesehatan rumah tangga (SKRT) Provinsi Jawa Tengah 2001 angka kematian anak usia < 1 th disebabkan karena oleh permasalahan saluran nafas (28%) dan Perinatal (36%). Penyebab kematian anak 1-4 tahun adalah dikarenakan saluran nafas 23%. Sedangkan untuk prevalensi kedatangan pasien bronkitis di RS Triharsi Surakarta pada bulan Mei sampai dengan Agustus 2015 berjumlah kurang lebih 20 orang dalam setiap bulan bronkitis adalah peradangan pada *bronkus* (pembuluh udara paru). Bronkitis biasanya terjadi karena infeksi, seperti radang tenggorokan, campak, batuk kejauhan, dan lain-lain. Penyakit ini juga dapat muncul sendiri atau merupakan akibat dari adanya gangguan paru-paru kronis, misalnya *TBC*. Pada

orang dewasa umumnya penyakit ini merupakan penyakit ringan, namun pada bayi dan anak kecil bisa menjadi penyakit yang mengkhawatirkan. Pada orang dewasa yang mengalami kegagalan paru-paru kronis, peradangan bronkus akut dapat memperburuk keadaan dan menyebabkan kematian (CPGB, 2010).

Diagnosis bronkitis ditegakkan berdasarkan pada gejala yang khas dan hasil pemeriksaan fisik, sesak nafas merupakan tanda adanya infeksi pernafasan yang disebabkan oleh *Respiratory Syncytial Virus* (RSV). Beberapa gejala lain yang muncul pada bronkitis adalah adanya batuk, *wheezing*, kesulitan bernafas dan dahak yang berlebih. Hambatan aliran udara merupakan perubahan fisiologi utama pada bronkitis. Terjadinya peningkatan penebalan pada saluran nafas kecil dengan peningkatan formasi folikel limfoid dan deposisi kolagen dalam dinding luar saluran nafas mengakibatkan restriksi pembukaan jalan nafas dan meningkatkan nilai *respiratory rate*.

Lumen saluran nafas kecil berkurang akibat penebalan mukosa yang mengandung eksudat inflamasi, yang meningkat sesuai beratnya sakit. Peran *specific growth factors*, seperti transforming growth factor- (TGF-) yang meningkat pada saluran nafas perifer dan *connective tissue growth factor* (CTGF) belum jelas diketahui. TGF mungkin menginduksi fibrosis melalui pelepasan CTGF yang akan menstimulasi deposisi kolagen dalam saluran nafas (Putrawan & Rai, 2008).

Masuknya komponen-komponen bahan-bahan iritan akan merangsang perubahan-perubahan pada sel-sel penghasil mukus bronkus dan silia. Selain itu, silia yang melapisi bronkus akan mengalami kelumpuhan atau

disfungsional serta metaplasia. Perubahan-perubahan ini juga akan mengganggu sistem eskalator mukosiliaris dan menyebabkan penumpukan mukus kental dalam jumlah besar dan sulit dikeluarkan dari saluran nafas. Mukus ini kemudian akan berfungsi sebagai tempat perkembangan dari mikroorganisme penyebab infeksi dan menjadi sangat purulen. Timbul peradangan yang menyebabkan edema dan pembengkakan jaringan. Ventilasi, terutama ekspirasi terhambat. Timbul hiperkapnia akibat dari ekspirasi yang memanjang dan sulit dilakukan akibat mukus yang kental dan adanya peradangan (GOLD, 2008).

Patofisiologi dari *bronchitis*, ada penyempitan saluran nafas terjadi karena berbagai faktor resiko seperti asap rokok, polusi udara, hiperaktivitas bronkus, infeksi saluran napas berulang dan defisiensi anti trypsin -1 sehingga timbul gejala sesak nafas karena ada perubahan pada saluran pernapasan kecil yang diameternya kurang dari 2 milimeter menjadi lebih sempit, berkelok-kelok dan obliterasi yang akan menyebabkan peningkatan PCO₂ dan penurunan PO₂/pH (Kurniawati, 2012).

Kemoreseptor refleks mengenal signal dari PCO₂, pH, dan/atau PO₂. Adanya signal dari bahan-bahan kimia ini membantu pusat pernapasan untuk bekerja. Kemoreseptor perifer terdiri atas glomus karotikum pada percabangan a. karotis komunis kiri-kanan serta glomus aortikum pada arkus aorta. Reseptor ini peka terhadap peningkatan PCO₂ dan penurunan PO₂/pH darah. Rangsang pada glomus karotikum diteruskan ke pusat respirasi melalui cabang n. glosifaringeus, sedangkan rangsang dari glomus aortikum disalurkan melalui cabang ascendens n.vagus. Akibat perangsangan pada tubuh untuk mencukupi

kebutuhan masuknya Oksigen dilakukan dengan meningkatkan *respiratory rate* (Simanjuntak, 2010).

Batuk dan pilek merupakan tanda dan gejala dimulainya bronkitis. Pada awalnya hidung mengeluarkan lendir yang tidak dapat dihentikan, batuk tidak berdahak, dilanjut 1 – 2 hari kemudian akan mengeluarkan dahak berwarna putih atau kuning, semakin banyak dan bertambah, warna berubah menjadi kuning atau hijau. Pada usia 0 – 1 tahun akan menimbulkan masalah dalam mengeluarkan dahak tersebut, selain itu juga saluran napas menjadi terganggu maka bayi menjadi rewel dan sulit untuk minum susu, akhirnya dapat menurunkan berat badan dan mengganggu tumbuh kembangnya.

Upaya dalam menanggulangi gejala-gejala tersebut disamping obat yang digunakan untuk mencegah dan mengobati dalam dosis yang berbeda, kerja sama antara dokter, perawat, petugas rontgen, laboratorium dan fisioterapi sangat berpengaruh dan berguna untuk menangani pasien dengan diagnosis bronkitis (Qarah, 2007).

Anak yang menderita bronkitis mempunyai keluhan batuk berdahak yang dapat mengganggu pernapasan. *Chest Therapy* diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang timbul pada anak karena belum bisa mengeluarkan sputum sendiri. *Chest Therapy* yang digunakan terdiri dari *postural drainage, perkusi, fibrasi, breathing, coughing, suction* dan *mobilisasi thorak*. (Kepmenkes No 1363/Menkes/SK XII/2001).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat topik diatas dalam bentuk penelitian dan memaparkannya dalam skripsi dengan judul “pengaruh pemberian *chest therapy* terhadap penurunan *respiratory rate* terhadap balita dengan bronkitis”.

B. Rumusan masalah

Apakah ada pengaruh pemberian *chest therapy* terhadap penurunan *respiratory rate* terhadap balita dengan bronkitis di RS Triharsi Surakarta?

C. Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *chest therapy* terhadap penurunan *respiratory rate* terhadap balita dengan bronkitis di RS Triharsi Surakarta.

D. Manfaat Penelitian**1. Manfaat teoritis**

Penelitian diharapkan menjadi pedoman dalam mengetahui salah satu terapi yang dapat diberikan kepada anak-anak penderita bronkitis untuk menurunkan *respiratory rate*.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini dapat dijadikan acuan dari berbagai jenis intervensi untuk meningkatkan nilai kesehatan anak-anak penderita bronkitis dengan pemberian terapi berupa *chest therapy*.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan untuk memahami manfaat dari pemberian *chest therapy* pada anak-anak penderita bronkitis.
- c. Penelitian ini dapat menjadi rujukan pada peneliti lain dalam melakukan sebuah penelitian lanjutan yang masih relevan.